

500 503  
Rec'd PCT/PTO 9 JUN 2004

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Juli 2003 (17.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/058940 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04M 15/00**

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE02/00040**

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

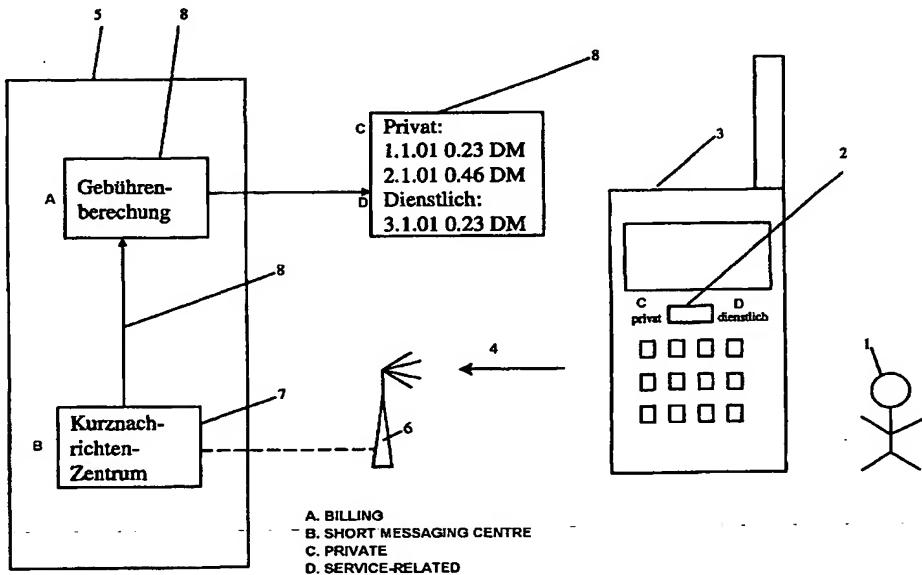
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **PRANGE, Stefan [DE/DE]**; Forstenrieder Allee 134, 81476 Muenchen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEPARATE INVOICING OF PRIVATE AND SERVICE-RELATED CONVERSATIONS ON MOBILE TELEPHONES

(54) Bezeichnung: GETRENNTE VERRECHNUNG VON PRIVAT- UND DIENSTGESPRÄCHEN BEI MOBILTELEFONEN



**WO 03/058940 A2**

(57) Abstract: According to the invention, ergonomic and efficient billing of service-related and private conversations can be achieved by a method for billing (8) a conversation (4) carried out by a user (1) of a mobile radio terminal (1) using said mobile radio terminal and a mobile radio network. The inventive method is characterised in that following an input (2) of the user (1) into the mobile radio terminal, indicating whether a conversation is to be billed as service-related or private, a message representing said input (2) is sent (4) to the mobile radio network (5).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

**(57) Zusammenfassung:** Eine ergonomische und effiziente Gebühr von dienstlichen und privaten Gesprächen wird ermöglicht durch ein Verfahren zur Vergebühr (8) eines von einem Nutzer (1) eines Mobilfunkendgerätes (3) über das Mobilfunkendgerät und ein Mobilfunknetz (6) geführtes Gespräch (4) dadurch gekennzeichnet, dass auf eine vom Mobilfunkendgerät (3) festgestellte Eingabe (2) des Nutzers (1) dahingehend, ob ein Gespräch (4) als dienstlich oder privat abzurechnen ist, eine diese Eingabe (2) repräsentierende Nachricht an das Mobilfunknetz (5) gesandt (4) wird.

## Beschreibung

„Getrennte Verrechnung von Privat- und Dienstgesprächen bei Mobiltelefonen“

- 5 Die Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtungen zur Vergebührung eines von einem Nutzer eines Mobilfunkendgerätes über das Mobilfunkendgerät und ein Mobilfunknetz geführten Gesprächs.
- 10 Mobilfunkendgeräte (Mobiltelefone/Handys) werden häufig teilweise privat und dienstlich genutzt, was für eine korrekte Abrechnung eine getrennte Rechnungsstellung privater und dienstlicher Telefongespräche (mündliche Gespräche und Kurznachrichten etc.) erfordert.
- 15 Das Problem kann bisher in unterschiedlicher Weise gelöst werden. Zum einen könnte der Kunde zwei Mobiltelefone mit sich führen, nämlich eins für dienstliche Gespräche und eins für private Gespräche, wodurch er zwei Rechnungen erhält. Ferner ist es möglich, mit einem Mobilfunkendgerät Dienst-
- 20 und Privatgespräche zu führen und auf der monatlichen Rechnung manuell Privatgespräche und Dienstgespräche zu markieren und ggf. gegenüber dem Arbeitgeber zu kontieren. Ferner wird von Mobilfunknetzbetreibern eine Mobilfunkkarte mit zwei Mobilfunkteilnehmeridentitäten angeboten, welche eine nach den
- 25 beiden Mobilfunkteilnehmeridentitäten aufgeteilte (und damit nach Dienstgesprächen und Privatgesprächen aufgeteilte) Rechnung ermöglicht, jedoch erfordert, dass das Telefon zwischen einem Dienstgespräch und einem Privatgespräch ausgeschaltet und wieder eingeschaltet wird, damit es sich mit der jeweils
- 30 anderen Mobilfunkteilnehmeridentität einbuchen kann. Ferner ist es möglich, dass ein Mobilfunkteilnehmer nur ein Mobiltelefon aber zwei Mobilfunkteilnehmeridentitätskarten mit sich führt und diese ggf. auch austauscht. Diese Ansätze sind jedoch unkomfortabel.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, möglichst ergonomisch und effizient eine getrennte Vergebühring und damit Rechnungserstellung für private und dienstlich Gespräche zu ermöglichen. Die Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände  
5 der unabhängigen Ansprüche gelöst.

Die Erfindung erlaubt sehr effizient eine getrennte Vergebühring für private und dienstliche Gespräche. Hierzu wird eine Eingabe eines Nutzers eines Mobilfunkendgerätes vor, nach oder während eines Gespraches über beispielsweise einen Softkey (=per Software belegbare Taste oder touchscreen etc) zum dienstlichen oder privaten Charakter des aktuellen oder letzten Gespraches per Kurznachricht (SMS, MMS, IMS), USSD oder in anderer Weise an ein Gebührenzentrum eines Mobilfunknetzbetreibers gesandt. Bei diesem wird die in der Nachricht enthaltene Aussage über den privaten oder dienstlichen Charakter des aktuellen oder letzten Gespraches den sonstigen Gebührendaten (Gesprächsdauer, Auslands - Roaminggebühren, Sondertarife etc.; Mobilfunkteilnehmeridentität MSISDN/IMSI etc.) zugeordnet. Bei der monatlichen Rechnungserstellung kann für  
10 jedes geführte Gespräch anhand der hierzu abgespeicherten Kennung ob das Gespräch dienstlich oder privat war, dieses Gespräch in die private oder in die dienstliche Teil-Rechnung aufgenommen werden, so dass der Mobilfunkendgerätenutzer am Ende des Monats zwei Rechnungsabschnitte zu seinen privaten  
15 und dienstlichen Gesprächen erhält, eventuell mit entsprechender anteiliger Aufteilung der Grundgebühren.  
20

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

25 Figur 1 zeigt einen Nutzer 1, eines eine Eingabe-Taste 2 aufweisenden Mobilfunkendgerätes 3; über welches der Teilnehmer 1 ein Gespräche über die Luftschnittstelle 4 und ein durch eine Basisstation 6 angedeutetes Mobilfunknetz 5,6 mit anderen nicht dargestellten Nutzern von Mobilfunkendgeräten führen kann.  
30

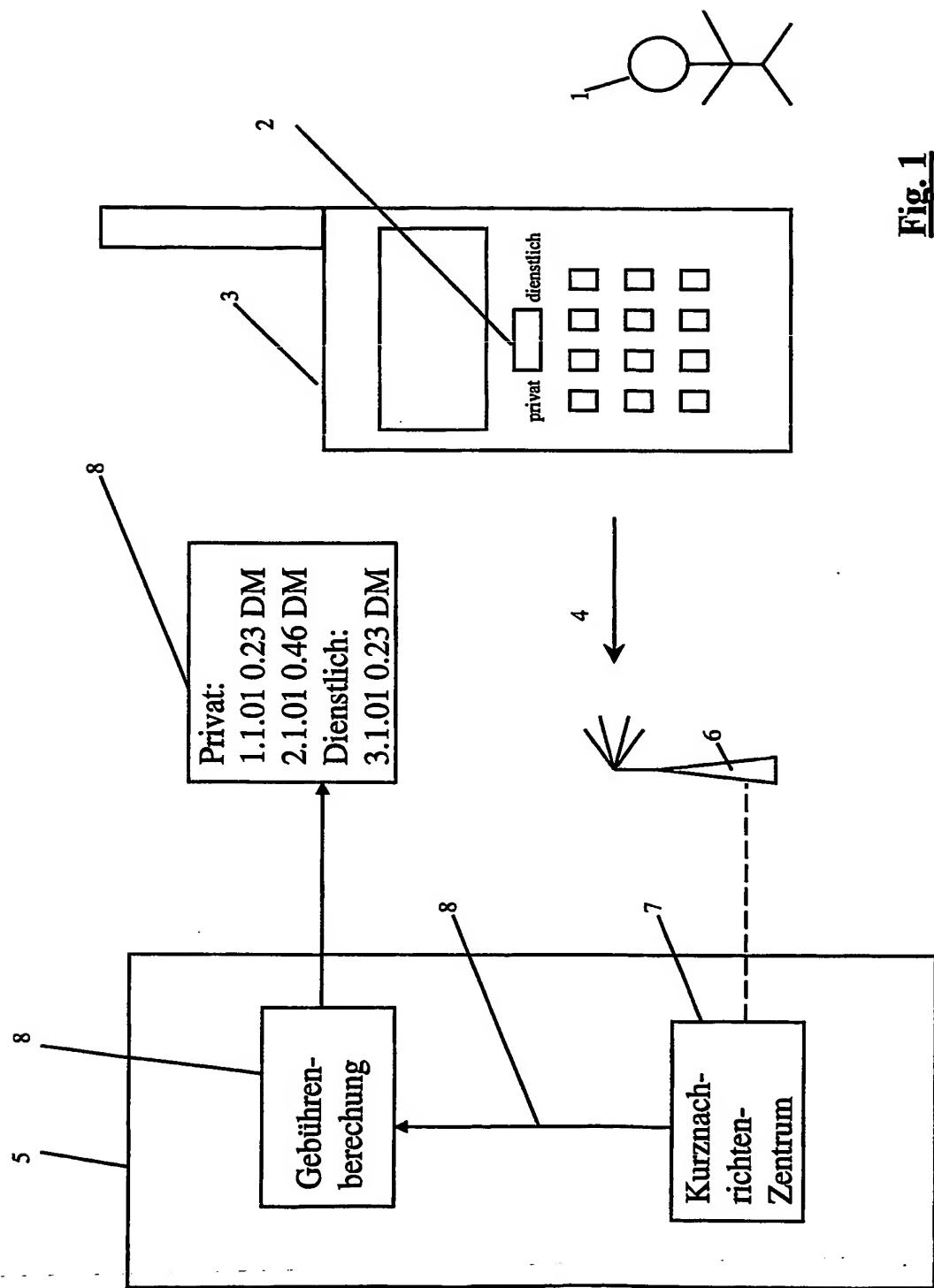
Wenn das Mobilfunkendgerät 3 (wie beispielsweise das Mobiltelefon S35) einen oder mehrere per Software belegbare Softkeys 2 besitzt, kann auf einem oder mehreren Softkeys eine Belegung vorgesehen sein, welche Eingaben des Nutzers 1 des Endgerätes 3 betreffend den dienstlichen oder privaten Charakter des aktuell oder zuletzt geführten Gespräches 4 entgegennimmt. Der Softkey kann beispielsweise eine Taste der Eingabetastatur des Mobiltelefons 3 in Form einer Wippe mit linkem und rechtem Taster sein, wobei der rechte Taster als „privat“ und der linke Taster als „dienstlich“ belegt ist. Die Eingabe des dienstlichen oder privaten Charakters kann beispielsweise nach Eintippen der anzuwählenden Rufnummer durch entsprechendes Drücken der Eingabetaste oder Eingabetasten 2 erfolgen. Eine den dienstlichen oder privaten Charakter des aktuellen oder zuletzt geführten Gespräches repräsentierende Mitteilung kann vom Mobilfunkendgerät 3 als Kurznachricht SMS, MMS etc., USSD oder in sonstiger Weise an eine Adresse (beispielsweise Kurznachrichtenzentrum 7) des Mobilfunknetzes 5,6 gesandt werden, von wo aus sie an einen Gebührenberechnungs-Server 8 des Mobilfunknetzes zum Ermöglichen einer monatlichen Gebührenberechnung weitergesandt wird. Im Gebührenberechnungsserver 8 wird neben üblichen Angaben (Identität des Teilnehmeridentitätsmoduls im Mobilfunkendgerät 3, Dauer des Gespräches, Tarif, Roaming-Gebühr etc.) eine Angabe über den dienstlichen oder privaten Charakter des aktuell oder zuletzt geführten Gespräches in einer Liste (billing record für diesen Teilnehmer 1 bzw. für sein Teilnehmeridentitätsmodul) mit abgespeichert. Bei der nächsten (beispielsweise monatlichen) Rechnungserstellung teilt der Betreiber des Mobilfunknetzes 30 5,6 die für einen Teilnehmer 1 im Gebührenberechnungszentrum 8 gespeicherten Angaben zu Gesprächskosten nach dazu abgespeicherten Angaben über den dienstlichen oder privaten Charakter auf und erstellt zwei Rechnungsabschnitte für dienstliche und private Gespräche für die Rechnung für den Mobilfunkteilnehmer 1. Dabei kann auch die Grundgebühr beispielsweise anteilig oder gleichmäßig aufgeteilt werden.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Vergebührungs (8) eines von einem Nutzer (1) eines Mobilfunkendgerätes (3) über das Mobilfunkendgerät (3) und ein Mobilfunknetz (6) geführten Gesprächs (4) dadurch gekennzeichnet, dass auf eine vom Mobilfunkendgerät (3) festgestellte Eingabe (2) des Nutzers (1) dahingehend, ob ein Gespräch (4) als dienstlich oder privat abzurechnen ist, eine diese Eingabe (2) repräsentierende Nachricht an das Mobilfunknetz (5) gesandt (4) wird.  
5
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachricht (4) eine Kurznachricht ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachricht eine USSD ist.  
15
4. Verfahren nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachricht eine Identitätsangabe, insbesondere MSISDN oder IMSI zum Mobilfunkendgerät-Nutzer (1) enthält.
- 20 5. Verfahren nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Eingabe (2) vor oder während oder nach einem Gespräch erfolgen kann.
6. Verfahren nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass seitens des Mobilfunknetzes (5,6) die Eingabe (2) repräsentierende Daten von einem Gebührenrechner (8) einem Gespräch zugeordnet und bei der nächsten Rechnungserstellung berücksichtigt werden für eine Unterteilung der Rechnung in private und dienstliche Gespräche.  
25
- 30 7. Mobilfunkendgerät, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorgehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens eine belegbare Taste (2) aufweist, wobei das Mobilfunkendgerät so ausge-

bildet ist, dass bei Betätigung der Taste (2) eine Absendung einer Nachricht an ein Mobilfunknetz (5,6) betreffende dienstlichen oder privaten Charakter eines vom Mobilfunk-Endgerät (3) ausgeführten Gesprächs veranlasst wird.

- 5    8. Mobilfunkendgerät nach Anspruch 7 dadurch gekennzeichnet, dass die Taste ein Softkey des Mobilfunkendgerätes (3) ist.
9. Mobilfunkteilnehmeridentitätsmodul für ein Mobilfunkendgerät (3), dadurch gekennzeichnet, dass es so ausgebildet ist, dass bei einer Eingabe in das Mobilfunkendgerät (3) betreffend den dienstlichen oder privaten Charakter eines vom Mobilfunkendgerät (3) ausgeführten Gespräches eine die Identität (SIM, IMSI) des Mobilfunkteilnehmeridentitätsmoduls repräsentierende Identitätsangabe sowie eine den dienstlichen oder privaten Charakter des Gesprächs repräsentierende Angabe in einer Nachricht (4) an das Mobilfunknetz (7) gesandt wird.



**Fig. 1**